

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-030118

(43)Date of publication of application : 05.02.1993

(51)Int.Cl. H04L 12/40  
H04Q 9/00  
H04Q 9/00

(21)Application number : 03-186110

(71)Applicant : NEC CORP  
NEC MIYAGI LTD

(22)Date of filing : 25.07.1991

(72)Inventor : SUGIMOTO KAZUHIKO  
GOTO HITOSHI

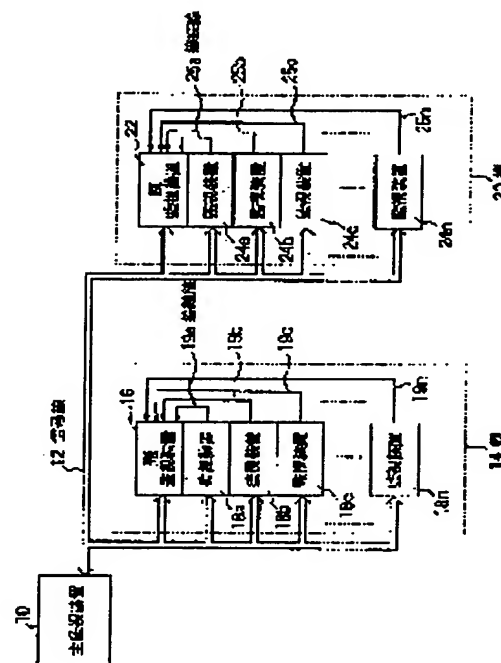
## (54) POLLING SYSTEM FOR MONITOR SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To improve the collection efficiency of monitor information from plural monitors through polling.

CONSTITUTION: Sub monitor 16(22) identifies each operation or inoperating state of monitors 18a-18n (24a-24n) connected by connection lines 19a-19n (25a-25n).

Furthermore, a master monitor 10 identifies and confirms the monitors (18a-18n and 24a-24n) in operation by polling from the sub monitors 16, 22 connected by a signal line 12 to the monitor 10. The master monitor 10 connecting by the signal line 12 to the sub monitors collects monitor information detected from the monitors (18a-18n and 24a-24n) in operation only through polling.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.11.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3112707

[Date of registration] 22.09.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-30118

(43)公開日 平成 5年(1993) 2月 5日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号    | 庁内整理番号  | F I            | 技術表示箇所          |
|--------------------------|---------|---------|----------------|-----------------|
| H 0 4 L 12/40            |         |         |                |                 |
| H 0 4 Q 9/00             | 3 1 1 B | 7170-5K |                |                 |
|                          | J       | 7170-5K |                |                 |
|                          | 3 2 1 B | 7170-5K |                |                 |
|                          |         | 7341-5K |                |                 |
|                          |         |         | H 0 4 L 11/ 00 | 3 2 1           |
|                          |         |         | 審査請求 未請求       | 請求項の数 1 (全 5 頁) |

(21)出願番号 特願平3-186110

(22)出願日 平成 3年(1991) 7月25日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(71)出願人 000161253

宮城日本電気株式会社

宮城県黒川郡大和町吉岡字雷神 2 番地

(72)発明者 杉本 和彦

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

(72)発明者 後藤 均

宮城県黒川郡大和町吉岡字雷神 2 番地 宮城日本電気株式会社内

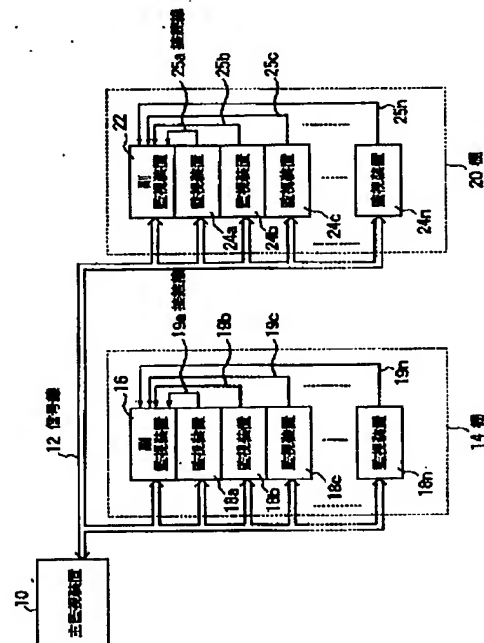
(74)代理人 弁理士 岩佐 義幸

(54)【発明の名称】 監視システム用ポーリング方式

(57)【要約】

【目的】 複数の監視装置からのポーリングによる監視情報の収集効率を向上させる。

【構成】 副監視装置 16、22は、接続線 19a~19nおよび25a~25nで接続された監視装置 18a~18nおよび24a~24nの個々の動作あるいは未動作状態を識別する。さらに、主監視装置 10が信号線 12で接続された副監視装置 16、22からポーリングで動作中の監視装置 (18a~18nおよび24a~24n) を識別、確認する。この動作中の監視装置 (18a~18nおよび24a~24n) のみから、ここでの検出監視情報を信号線 12で接続された主監視装置 10がポーリングで収集する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ボーリングの制御を行う主監視装置と、この主監視装置と接続される複数の副監視装置と、この複数の副監視装置の個々と上記主監視装置とにそれぞれ接続される複数の監視装置とを備え、  
上記個々の副監視装置は、それぞれ接続された上記複数の監視装置の個々の動作あるいは未動作状態を識別し、  
且つ、上記主監視装置がボーリングで上記複数の副監視装置から動作中の上記監視装置を識別するとともに、上記主監視装置は識別した動作中の監視装置のみから、この監視装置が検出する監視情報をボーリングで収集することを特徴とする監視システム用ボーリング方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば通信システムの構成装置の監視に利用し、動作中の監視装置からのみボーリングで監視情報を収集する監視システム用ボーリング方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図2は従来のボーリング方式が適用される監視システムの構成を示している。

【0003】図2において、監視情報を収集するためのボーリングの制御を行う主監視装置1に信号線2の一端が接続されている。信号線2の他端は、棚4に配置された監視装置6a、6b、6c…6nにそれぞれ接続されている。さらに、信号線2の他端は、棚8に配置された監視装置10a、10b、10c…10nにも接続されている。

【0004】監視装置6a、6b、6c…6nおよび監視装置10a、10b、10c…10nは、それぞれ図示しない監視対象機器の動作情報の検出を行う。この検出動作情報を、主監視装置1が信号線2を通じて定期的にボーリングにより順次、監視情報として収集する。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の監視システム用ボーリング方式では、監視装置1が、全ての監視装置6a、6b、6c…6nおよび監視装置10a、10b、10c…10nから順次ボーリングで監視情報を収集するため、電源オフ（OFF）状態の未動作の監視装置（6a、6b、6c…6n、10a、10b、10c…10n）もボーリングを行うことになり、常に全部の監視装置（6a、6b、6c…6n、10a、10b、10c…10n）をボーリングする時間が必要となる。

【0006】このため従来の監視システム用ボーリング方式は、ボーリングの制御規模が増大してしまい、監視情報の収集効率が悪化するという問題があった。

【0007】本発明の目的は、この課題を解決するものであり、複数の監視装置からのボーリングによる監視情報の収集効率が向上する監視システム用ボーリング方式

を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、本発明の監視システム用ボーリング方式は、ボーリングの制御を行う主監視装置と、主監視装置と接続される複数の副監視装置と、複数の副監視装置の個々と主監視装置とにそれぞれ接続される複数の監視装置とを備え、個々の副監視装置は、それぞれ接続された複数の監視装置の個々の動作あるいは未動作状態を識別し、且つ、主監視装置がボーリングで複数の副監視装置から動作中の監視装置を識別するとともに、主監視装置は識別した動作中の監視装置のみから、この監視装置が検出する監視情報をボーリングで収集することを特徴とする。

## 【0009】

【実施例】以下、本発明の監視システム用ボーリング方式の一実施例の構成を図面をもとに説明する。

【0010】図1は実施例の構成を示し、監視情報を収集するためにボーリングを行う主監視装置10に、信号線12の一端が接続されている。信号線12の他端は、棚14内に配置された副監視装置16と、監視装置18a、18b、18c…18nとにそれぞれ接続されている。さらに信号線12の他端が棚20内に配置された副監視装置22と、監視装置24a、24b、24c…24nとそれぞれ接続されている。また副監視装置16と、監視装置18a、18b、18c…18nとが接続線19a、19b、19c…19nで接続されている。この接続線19a、19b、19c…19nを通じて、個々の監視装置18a、18b、18c…18nが電源オン・オフにおける動作あるいは未動作の動作状態信号を副監視装置16に送出している。これによって副監視装置16が、監視装置18a、18b、18c…18nの個々の動作あるいは未動作状態を識別できるようになっている。

【0011】同様に、副監視装置22と、監視装置24a、24b、24c…24nとが接続線25a、25b、25c…25nで接続されており、この接続線25a、25b、25c…25nを通じて、個々の監視装置24a、24b、24c…24nが電源オン・オフにおける動作あるいは未動作の動作状態信号を副監視装置22に送出している。これによって副監視装置22が、監視装置24a、24b、24c…24nの個々の動作あるいは未動作状態を識別できるようになっている。

【0012】次に、上記構成の動作について説明する。

【0013】棚14内の監視装置18a、18b、18c…18nおよび棚20内の監視装置24a、24b、24c…24nは、それぞれ図示しない監視対象機器の動作情報の検出を行っている。

【0014】同時に監視装置18a、18b、18c…18nは、それぞれ電源オン・オフの都度、動作あるいは未動作の動作状態信号を接続線19a、19b、19

c...19nを通じて副監視装置22に送出している。この動作状態信号で副監視装置16が、監視装置18a, 18b, 18c...18nの個々の動作あるいは未動作状態を識別している。

【0015】また、監視装置24a, 24b, 24c...24nも、それぞれの動作あるいは未動作の動作状態信号を接続線25a, 25b, 25c...25nを通じて副監視装置22に送出している。この動作状態信号で副監視装置22が監視装置24a, 24b, 24c...24nの個々の動作あるいは未動作を識別している。

【0016】この後、先ず、主監視装置10のポーリングにより、信号線12を通じて、副監視装置16から信号を取り込み、監視装置18a, 18b, 18c...18nの中の動作中の装置を識別、確認する。

【0017】さらに、主監視装置10のポーリングにより、副監視装置22から信号線12を通じて信号を取り込み、監視装置24a, 24b, 24c...24nの動作中の装置を識別、確認する。

【0018】次に、主監視装置10は、動作を識別、確認した現在動作中の監視装置(18a, 18b, 18c...18nおよび24a, 24b, 24c...24n)のみから監視情報を催促して収集する。

【0019】このように、動作中の監視装置(18a, 18b, 18c...18nおよび24a, 24b, 24c...24n)のみから監視情報を収集し、未動作の監視装置(18a, 18b, 18c...18nおよび24a, 24b, 24c...24n)からは、ポーリングによる監視情報の収集を行わないため、ポーリングの制御規模が縮小されて、監視情報の収集効率が向上することになる。

【0020】なお、この実施例では、2台の副監視装置16, 22にそれぞれ接続された監視装置18a, 18b, 18c...18nおよび24a, 24b, 24c...24nをもって説明したが、これに限ることなく、1台の副監視装置あるいは3台以上の副監視装置で構築したシステムでも同様の効果が得られる。

【0021】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の監視システム用ポーリング方式は、主監視装置が、動作中の監視装置からのみポーリングで監視情報を収集し、未動作の監視情報の収集が不要な監視装置のポーリングを行わないため、ポーリングの制御規模が縮小されて、複数の監視装置からの監視情報の収集効率が向上するという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の監視システム用ポーリング方式における実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】従来の監視システム用ポーリング方式の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

10 主監視装置

12 信号線

16 副監視装置

18a, 18b, 18c...18n 監視装置

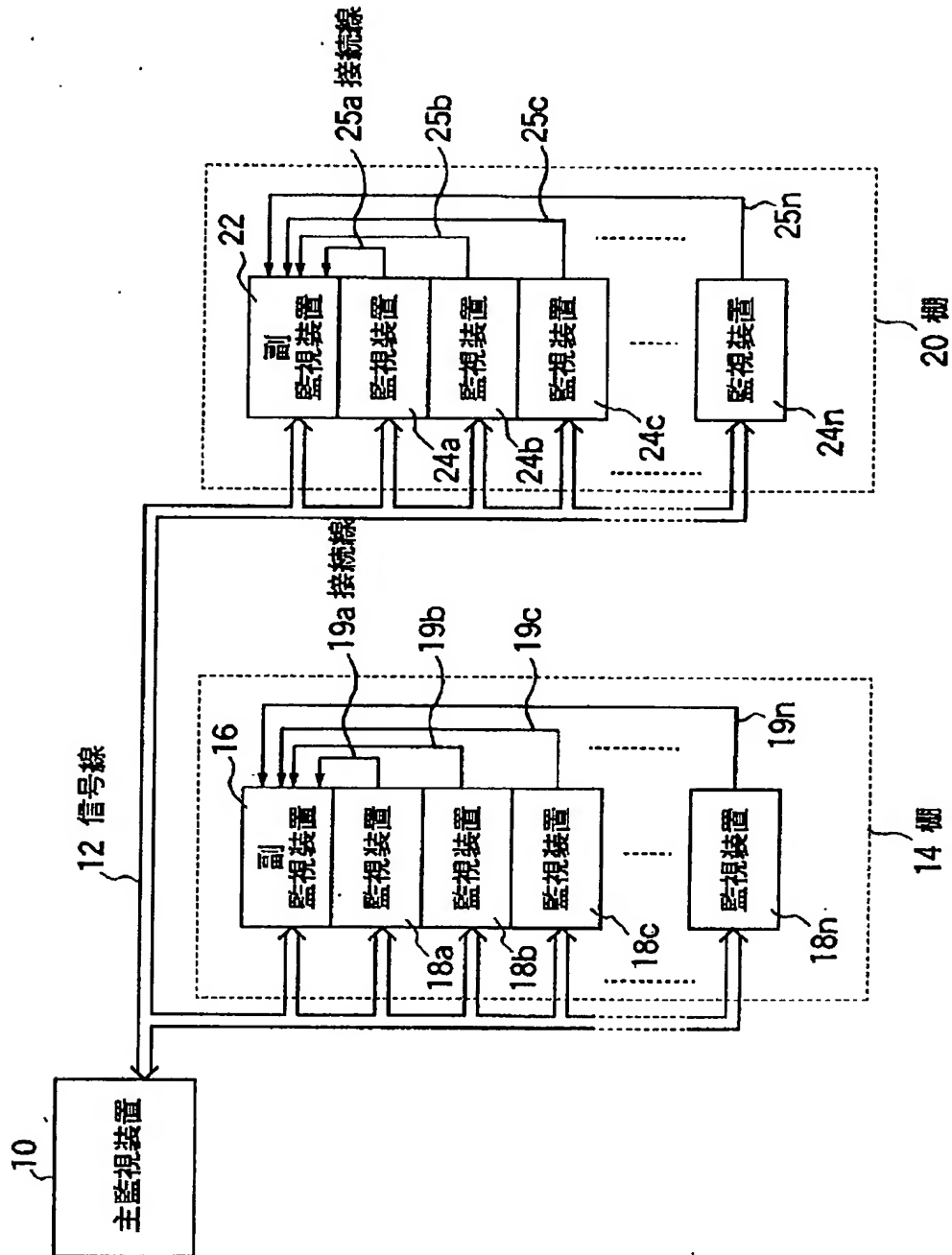
19a, 19b, 19c...19n 接続線

22 副監視装置

24a, 24b, 24c...24n 監視装置

25a, 25b, 25c...25n 接続線

【図1】



【図2】

